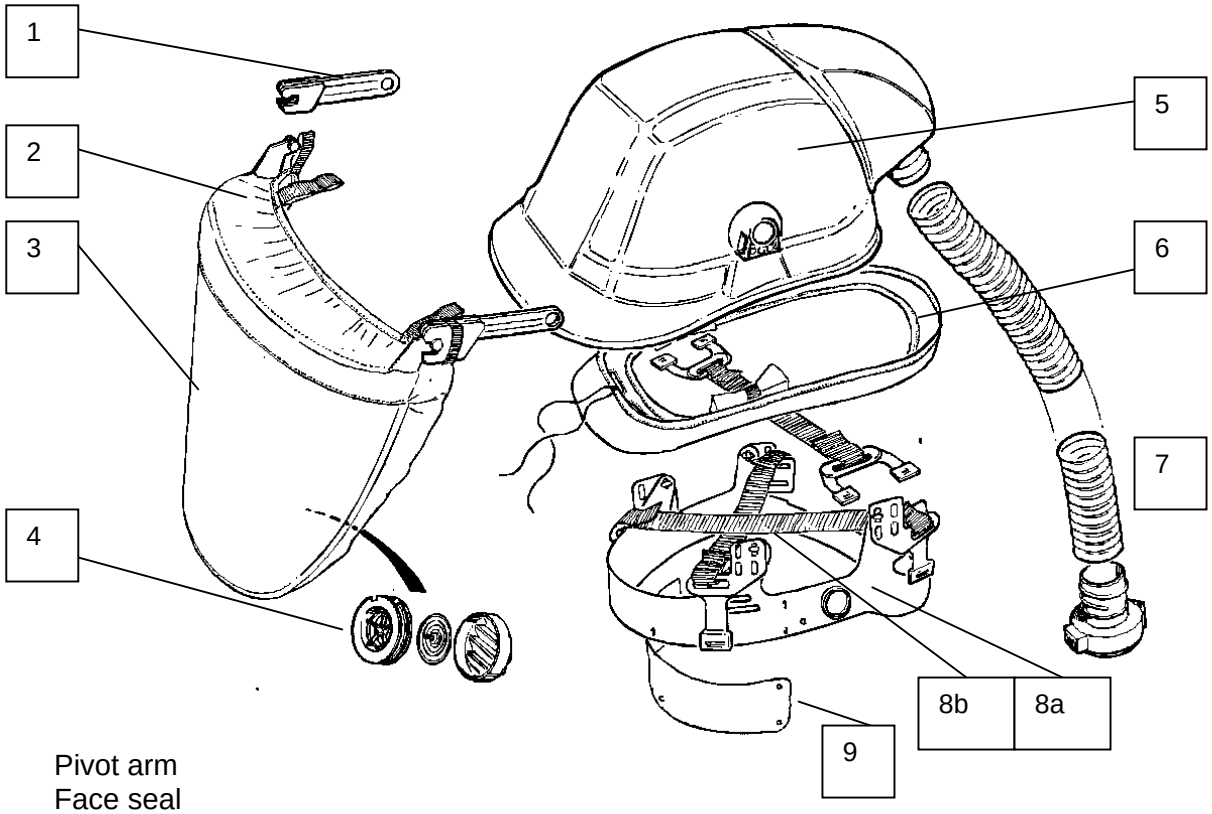
Instructions for Use
ENGLISH **1**
Gebrauchsanleitung
DEUTSCH **6**
Instructions d'utilisation
FRANÇAIS **11**

Flowhood 5

Scott Health & Safety Oy
P.O.BOX 501
FI-65101 Vaasa, Finland
TECHNICAL SUPPORT & SALES
Tel. +358 (0)6 3244 543 or 544 or 535
TEKNINEN TUKI JA MYYNTI
Puh. (06) 3244 536 tai 537
Fax +358 (0)6 3244 591
fin-sales@tycoint.com
www.scottsafety.com

Ref. No. 009919
Edition A 05/2004

ENGLISH



1 Pivot arm
2 Face seal
3 Visor (polycarbonate)
4 Exhalation valve disc + seat
5 Helmet shell
6 Brim trim
7 Hose
8 Head harness
  a) Headband
  b) Crown strap
9 Sweatband

Spare parts

064297	Hose PU FL3/5/25 (3 pcs)
064513	Visor PC FL5 anti-mist + face seal FL5
064295	Visor cover FL5/25 (10 pcs)
064505	Head harness
064296	Exhalation valve disc FL (2 pcs)
064515	Brim trim

Accessories

063780	Blower device Proflow2, complete
064024	Blower device Proflow2 SC, complete
063581	Blower device Proflow3, complete
063781	Blower device Proflow2 Ex, complete
062976	Blower device Autoflow 120, complete
063180	Blower device Autoflow 120 Ex, complete

MARKINGS

Helmet shell

Protector or PSP	manufacturer
Tuffmaster II	helmet type
Tornado 6	device type
CE	CE mark
0121	notified body
TH2	protective performance class
prEN 12941	conforms to European standard
EN 166	conforms to European standard
EN 175	conforms to European standard
EN 397 1996-1	helmet Certification, date and level of protection
50 – 60 cm	size
-10 – 50 ºC	operating temperature
MM	molten metal splashes
L (S)	head harness size adjustment

The helmet can be used safely down to -30 ºC and provides electrical protection against up to 1000 V (DC or AC) peak.

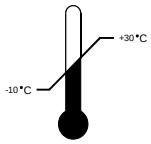
Visor frame PSP prEN166 48B CE

PSP	manufacturer
prEN166	conforms to European standard
x	shade
1	optical class
4	liquid splashes
B	medium energy impact
F	low energy impact
CE	CE mark
0121	certifying body

Visor

PSP	manufacturer
S	high energy impact
8	non-adherence of molten metals

Symbols

See Instructions for Use!	 Recommended storage conditions (temperature and humidity).

Helmet Flowhood 5
064286

EC Type-examined by Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit, D- 53754 Sankt Augustin, Germany, ID: 0121.

1. General

- **The helmet Flowhood 5** is designed to be used together with a powered blower device and filters to protect the respiratory system and face against hazardous gases and particles.
- The Flowhood 5 consists of a helmet, a visor and a breathing hose.
- The Flowhood 5 is connected to the blower unit Proflow2, Proflow2 SC, Proflow3, Proflow2 Ex, Autoflow 120A or Autoflow 120 Ex.
- Air is drawn through particle filters connected to the blower, by an electronically-controlled fan and led through the breathing hose into the facepiece (airduct). Exhaled air exits through an exhalation valve found in the lower part of the hood.

2. Limitations of use

2.1 The filtering device must not be used if the environment and contamination are unknown. In case of doubt, insulating respirators which function independently of the atmosphere must be used.

2.2 The filtering device must not be used in restricted spaces (e.g. cisterns, tunnels) because of oxygen deficiency or presence of heavy oxygen-displacing gases (e.g. carbon dioxide).

2.3 The filtering device may be used only if the oxygen content of the air is 18 - 23 vol.%.

2.4 Gas filters do not protect against particles. Similarly, particle filters do not provide protection against gases or vapours. In case of doubt, use combined filters.

2.5 Normal filtering devices do not protect against certain gases such as CO (carbon monoxide), CO_2 (carbon dioxide) and N_2 (nitrogen).

2.6 Particle filters are allowed only for single use if they are applied against radioactive agents, micro-organisms (virus, bacteria, fungi and spores) or enzymes.

2.7 It is likely that adequate protection cannot be guaranteed if the user's beard, hair, spectacle frames or clothing intrude into the faceseal.

2.8 When a breathing protector is used in explosive atmospheres, please follow the instructions given for such areas. The use of Flowhood 5 is permitted when connected to an intrinsically safe (ex) blower device.

2.9 **The blower must be running while using the respirator**. If the blower turns off by accident, the device ceases to function as a respirator, and carbon dioxide levels may instantly rise. This is considered an abnormal situation.

2.10 At a very intense working pace, the pressure in the facepiece can change into negative pressure at peak inhalation.

2.11 Conditions -10 °C...+50 °C, relative humidity (RH) under 75 %.

3. Start-up

See Instructions for Use of the blower device to be used and of the filters. Only use Pro2000 filters.

- Check intactness of helmet and breathing hose.
- Check intactness of visor+face seal.

- Fix the breathing hose of the helmet tightly to the blower device.
- Screw the filters tightly to the blower device.
- Don the blower unit according to its instructions.
- Switch on the blower device, then check adequate air flow (see Instructions for Use of the blower unit).

- Loosen the headband using the ratchet knob (handwheel), and don the helmet.
- Slip the face seal under the chin.
- Tighten the ratchet knob so that the head harness fits comfortably over the forehead. It may be necessary to adjust the crown strap to position the visor to the correct height.
- Pull te facepiece back so that it fits ~~comfortably and~~ securely under the chin and around the cheeks. The face seal shall fit above the ears and under the head harness.
- The breathing hose trails freely down the back and is not kinked or looped.

4. Maintenance and storage

- **Store** in a cool and dry place (-10 °C...+30 °C, max. 75 % RH), protected from sunlight and any impurities.
- **Clean** with a damp cloth or sponge (be careful not to scratch the visor). Use lukewarm water and mild detergent (neutral, pH 6-8) (e.g. washing-up liquid). Allow to dry. Do not use solvents (e.g. acetone, turpentine) or bleaching agents (perborate, percarbonate). Never clean with compressed air or compressed water.
- **Check** intactness of visor, helmet and hose, and replace damaged items.

- Recommend replacement after 2 years if in every day use, particularly when used outdoors. Service life of 5 years when properly stored.
- Only use original spare parts.

Replacing the breathing hose

- Unscrew the old hose from the airduct and screw in the new one.

Replacing the visor

- Release the elastic loops from the head harness. Tilt the visor fully up until the visor is released from pivot arm. Pull the exhalation valve from the face seal and fit it to the new visor’s face seal.
- Check that the face seal is fully located arount the valve body. Locate the visor in the pivot arms in a tilted-up attitude, then tilt down to clip into place.

Replacing the exhalation valve

- Pull the valve cover from the valve and remove the disc.
- Insert a new disc ensuring that it lies flat on the seat.
- Align the valve cover with the slots and snap it in its place.

Replacing the pivot arms

- Use side clip to release pivot arm and withdraw arm from pivot post. Slide new pivot arm into pivot post and secure with side clip.

Replacing the brim trim

- Release the elastic loops from the head harness. Untie the retaining cord of the old brim trim and remove it from the helmet.
- Locate the rectangular slots in the new brim trim over the airducts at the front of the helmet, arrange the brim trim around the brim of the helmet with the sponge pads tucked under the helmet brim. Tie the retaining cord.

Replacing the head harness

- Tilt the visor to the fully-up position. By using both thumbs, press down on the white retaining tabs to release the head harness from the helmet.
- When mounting, insert the white retaining tabs into the slots in the rim of the helmet, and press down until they clik into place.
- Tilt the visor to the required position.

Replacing the sweatband

- Pull the old sweatband from the head harness hooks.
- Fit the new sweatband onto the four hooks in the lower front of the headband, fold across the headband, then clip on to the two hooks at the top of the headband.

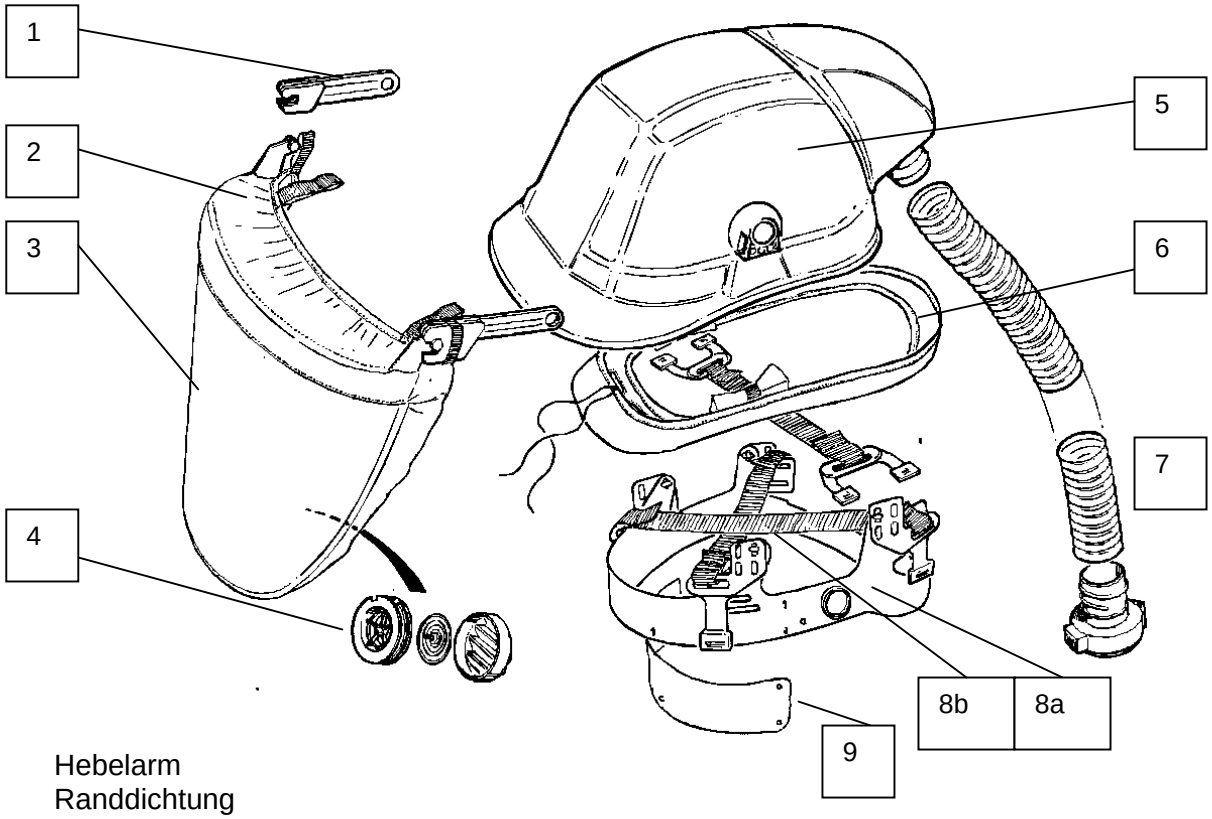
5. Selection of blower-assisted breathing protector equipped with filter

See Instructions for Use of the blower device to be used.

ype of protective device	**APF (Assigned protection factor)**		**Remarks, limitations**
	Values as given in BS 4275	Values as given in German BGR 190 - ZH1/701	
Power-assisted face shield with particle filter TH1P TH2P (Flowhood 5) TH3P	 10 20 40	 5 20 100	"Open" facepieces, such as helmets or hoods, do not provide sufficient protection in case of breakdown or inferior output of the blower. Therefore, devices of class TH1 must never be used against carcinogenic, very poisonous or radioactive gases and vapours.
Device with combined filter	The specified multiples of threshold value for the gas or particle filters are given separately, but in all cases the lowest value applies.		
Power-assisted face shield with gas filter *) TH1 gas filter class 1 or 2 TH2 gas filter class 1 or 2 TH3 gas filter class 1 or 2	 10 20 40	 5 20 100	For devices with combined filter apply the relevant limitations of gas and particle filters.

*) Provided that the maximum permissible detrimental gas concentration for the gas filter is not exceeded. For power-assisted filtering devices with gas filter, concentration must not exceed 0.05 vol.% in gas filter class 1 and 0.1 vol.% in gas filter class 2 and 0.5 vol.% in gas filter class 3.

DEUTSCH



1 Hebelarm
2 Randdichtung
3 Sichtscheibe (Polykarbonat)
4 Ausatemventilscheibe und Sitz
5 Helmschale
6 Helmrahmen
7 Atemschlauch
8 Kopfbänderung
  a) Kreuzverband
  b) Kopfband
9 Stirnpolster

Ersatzteile

064297	Atemschlauch PU FL3/5/25 (3 St)
064513	Sichtscheibe PC FL5, unbereift + Randddichtung FL5
064295	Visierschutz FL5/25 (10 St)
064505	Kopfbänderung
064296	Ausatemventilscheibe FL (2 St)
064515	Helmrahmen

Zusatzausstattung

063780	Gebläseeinheit Proflow2, komplett
064024	Gebläseeinheit Proflow2 SC, komplett
063581	Gebläseeinheit Proflow3, komplett
063781	Gebläseeinheit Proflow2 Ex, komplett
062976	Gebläseeinheit Autoflow 120, komplett
063180	Gebläseeinheit Autoflow 120 Ex, komplett

MARKIERUNGEN

Helmschale

Protector oder PSP	Hersteller
Tuffmaster II	Helmtyp
Tornado 6	Gerätetyp
CE	CE-Genehmigungszeichen
0121	Prüforgan
TH2	Schutzklasse
prEN 12941	entspricht EN Standard
EN 166	entspricht EN Standard
EN 175	entspricht EN Standard
EN 397 1996-1	Helmprüfbescheinigung mit Datum und Schutzstufe
50 – 60 cm	Größe
-10 – 50 ºC	Betriebstemperatur
MM	Heisse Metallspritzer
L (S)	Einstellung der Größe der Kopfbänderung

Der Helm kann ungefährdet bei Temperaturen bis zu -30 ºC eingesetzt werden und bietet elektrischen Schutz bis zu 1000 Volt Gleich-und Wechselstrom (Spitzenspannung).

Sichtscheibenrahmen PSP prEN166 48B CE

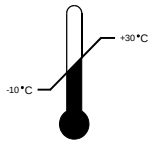
PSP	Hersteller
prEN166	entspricht EN Standard
x	Dunkelheitsgrad
1	optische Klasse
4	Flüssigkeitsspritzer
B	mittlere Schlagfestigkeit
F	niedrige Schlagfestigkeit
CE	CE-Genehmigungszeichen
0121	bescheinigende Behörde

Sichtscheibe

PSP	Hersteller
S	hohe Schlagfestigkeit
8	Metallschmeltzspritzer haften nicht

Symbole

Siehe Gebrauchsanleitung!



Vom Hersteller empfohlene Lagerbedingungen (Temperatur und Luftfeuchtigkeit).

Helm Flowhood 5
064286

EG-Baumustergeprüft durch Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit, D- 53754 Sankt Augustin, Deutschland, Kenn-Nr.: 0121.

1. Allgemeines

- **Der Helm Flowhood 5** wird zusammen mit einem batteriebetriebenen Gebläse und Filter verwendet, um Atmungsorgane und Gesicht vor gas- und partikelförmigen Schadstoffen zu schützen.
- Die Flowhood 5 besteht aus Helm, Sichtscheibe und Atemschlauch.
- Die Flowhood 5 wird mit dem Gebläsegerät Proflow2, Proflow2 SC, Proflow3, Proflow2 Ex, Autoflow 120A oder Autoflow 120 Ex verwendet.
- Die Atemluft wird von dem Gebläse durch die Filter angesaugt und mit elektronisch gesteuertem Druck durch den Atemschlauch in den Atemanschluß (Luftkanal) geführt. Die Luft entweicht durch Ausatemventil im unteren Teil des Helms.

2. Einschränkungen

2.1 Filtergeräte dürfen nicht benutzt werden, wenn die Umgebungsverhältnisse unbekannt sind. In Zweifelsfällen sind Isoliergeräte zu benutzen, die von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirken.

2.2 Filtergeräte dürfen nicht in engen Räumen (z.B. Behälter, Tunnel) eingesetzt werden, da es Sauerstoffmangel gibt oder schwere sauerstoffverdrängende Gase (z.B. Kohlendioxyd) vorkommen.

2.3 Bei der Verwendung der Filtergeräte muß der Sauerstoffgehalt der Raumluft 18 – 23 Vol.% betragen.

2.4 Ein Gasfilter schützt nicht gegen Partikel und ein Partikelfilter schützt nicht gegen Gase und Dämpfe. Im Zweifelsfall Kombinationsfilter einsetzen.

2.5 Normale Filtergeräte schützen nicht gegen bestimmte Gase wie z.B. CO (Kohlenmonoxyd), CO_2 (Kohlendioxyd) oder N_2 (Stickstoff).

2.6 Partikelfilter gegen radioaktive Stoffe, Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Pilze und deren Sporen) und Enzyme sollen nur einmal verwendet werden.

2.7 Es ist unwahrscheinlich, daß die Anforderungen an Leckage erreicht werden, wenn sich Bart, Haare, Brillenbügel oder Teile der Kleidung zwischen Dichtungsrand und Gesicht befinden.

2.8 Bei Gebrauch des Atemschutzgerätes in Räumen mit Explosionsgefahr sind die dafür zutreffenden Vorschriften zu beachten. Anwendung der Flowhood 5 zugelassen, wenn in Verbindung mit einem explosionsgeschützte (ex) Gebläsegerät verwendet.

2.9 **Das Gerät muß bei laufendem Gebläse verwendet werden**. Bei Ausfall des Gebläses kann keine oder nur eine geringe Atemschutzfunktion des Gerätes erwartet werden; es besteht die Gefahr einer sofortigen starken Anreicherung von Kohlendioxid. Gebläseausfall wird als ein aussergewöhnlicher Zustand angesehen.

2.10 Bei starkem Atmen/grosser körperlicher Anstrengung kann im Atemanschluß ein Unterdruck entstehen.

2.11 Anwendungsverhältnisse -10 °C...+50 °C, relative Feuchtigkeit (RH) unter 75 %.

3. Inbetriebnahme

Siehe Gebrauchsanleitungen für das Gebläsegerät und die Filter. Es dürfen nur Pro2000 Filter verwendet werden.

- Überprüfen den Zustand und die Unversehrtheit des Helms und des Atemschlauchs.
- Überprüfen daß die Sichtscheibe+Randdichtung unversehrt ist.

- Den Atemschlauch vom Helm sicher an das Gebläsegerät drehen.
- Filter am Gebläsegerät sicher festmachen.
- Gebläsegerät nach der jeweiligen Gebrauchsanleitung anlegen.
- Gebläsegerät anschalten, dann die erforderliche Luftströmung überprüfen (siehe Gebrauchsanleitung des Gebläsegeräts).

- Den Kreuzverband mit Hilfe des Ratschenknopfes lockern, und den Helm aufsetzen.
- Die Randdichtung unter das Kinn ziehen.
- Den Ratschenknopf drehen bis die Kopfbänderung bequem auf der Stirn sitzt.
  Bei Bedarf, das Kopfband so spannen daß die Sichtscheibe auf passende Höhe liegt.
- Den Gesichtsschutz rückwärts ziehen, um einen festen Sitz unter dem Kinn und an den Wangen erzielen. Die Randdichtung soll über den Ohren und unter dem Kreuzverband liegen.
- Der Atemschlauch bleibt ohne Drehung über den Rücken hängen.

4. Wartung und Lagerung

- **Einlagern** an einem kühlen und trockenen Ort (-10 °C...+30 °C, max. 75 % RH), geschützt gegen Sonnenlicht und Kontamination.
- **Reinigen** mit einem feuchten Tuch oder Schwamm (die Sichtscheibe nicht kratzen). Benutzen Sie lauwarmem Wasser und mildem Reinigungsmittel (neutral, pH 6-8) (z.B. Geschirrspülmittel). Trocknen lassen. Keine Lösungsmittel (z.B. Azeton, Terpentin) oder Bleichmittel (Perborat, Perkarbonat) verwenden. Benutzung der Druckluft oder Druckwasser ist verboten.
- **Überprüfen** den Zustand der Sichtscheibe, des Helms und des Atemschlauchs, und diese bei Bedarf austauschen.

- Empfohlene Austauschperiod 2 Jahre bei täglicher Benutzung, besonders in Freien. Lebensdauer 5 Jahre wenn ordentlich gelagert.
- Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

<u>Austausch des Atemschlauchs</u>
- Alten Schlauch von Luftkanal losschrauben und einen neuen einschrauben.

<u>Austausch der Sichtscheibe</u>
- Elastische Schlaufen von Kreuzverband lösen. Sichtscheibe ganz hochklappen, bis sich dieser von Hebelarm löst. Ausatemventil aus der Randdichtung ziehen und in die neue Randdichtung einsetzen.
- Überprüfen daß die Randdichtung gut um das Ventilgehäuse sitzt. Sichtscheibe in hochgeklappter Stellung in die Hebelarme einsetzen und dann nach unten klappen, damit die Sichtscheibe einrasten kann.

Austausch des Ausatemventils

- Ventildeckel ziehen und die Ventilscheibe entfernen.
- Neue Ventilscheibe einlegen, so daß sie flach auf dem Sitz aufliegt.
- Ventildeckel in die Positionierschlitzen richten, dann den Deckel in das Ventil einrasten.

Austausch des Hebelarms

- Den Hebelarm mit der seitliche Klemme lösen, und dieser dann vom Drehzapfen abziehen. Neuen Hebelarm auf den Drehzapfen führen und mit der Klemme sichern.

Austausch des Helmrahmens

- Elastische Schlaufen von Kreuzverband lösen. Halteschnur des alter Helmrahmens losbinden und diesen dann vom Helm abnehmen.
- Die rechteckigen Schlitze im neuen Helmrahmen so ausrichten, daß diese auf den Ventilationsöffnungen vorn im Helm sitzen, und so daß die Schwammstücke unter dem Helmrand eingestopft werden. Die Halteschnur festbinden.

Austausch der Kopfbänderung

- Sichtscheibe ganz hoch klappen. Weiße Haltezungen mit beiden Daumen von ihren Schlitze herausdrücken, um die Kopfbänderung von Helm zu lösen.
- Beim Montieren, weiße Haltezungen in die Schlitze des Helmrands einpassen, und so lange drücken bis sie in Position einrasten.
- Sichtscheibe in die gewünschte Stellung bringen.

Austausch des Stirnpolsters

- Alten Stirnpolster von den Haken des Kreuzverbands abziehen.
- Neuen Stirnpolster an den vier Haken vorn unten am Kreuzverband befestigen, dann über den Kreuzverband falten, und dann an die beiden Haken oben am Kreuzverband befestigen.

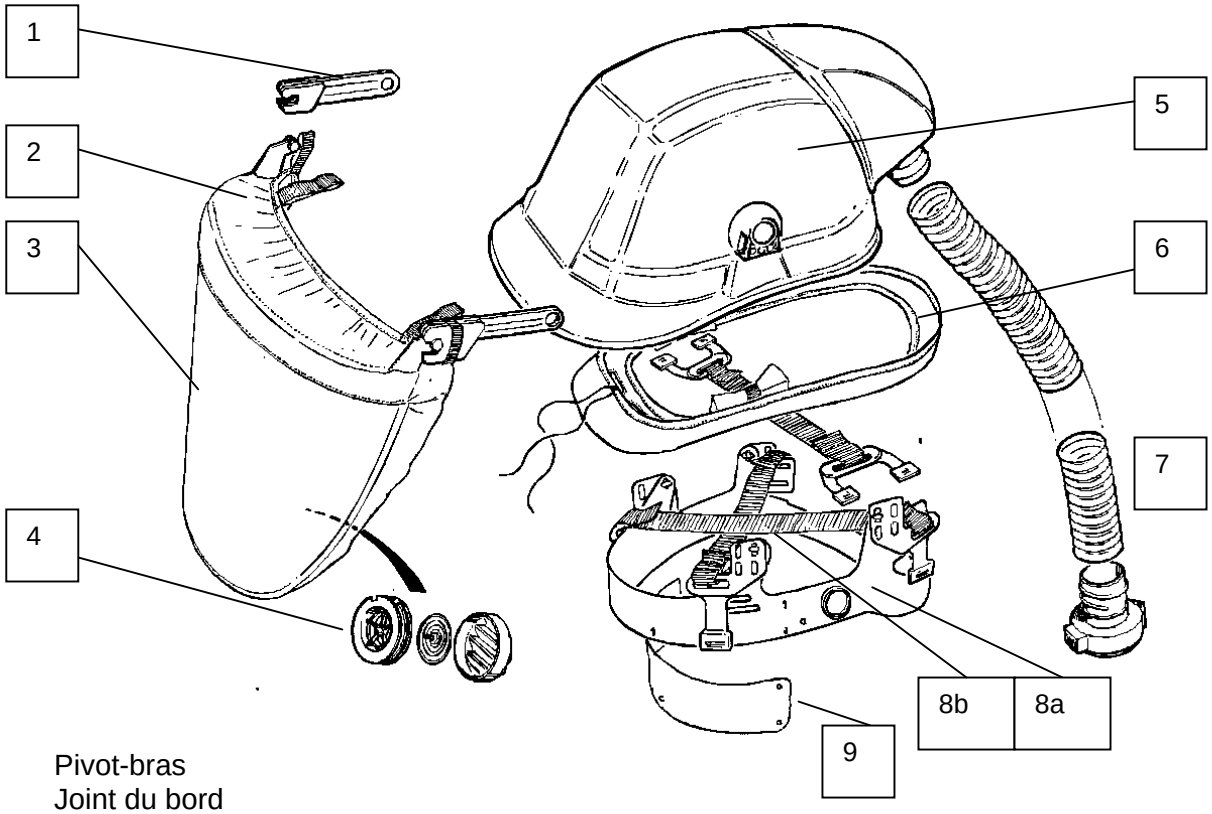
5. Auswahl von Filtergeräten mit Gebläse

Siehe auch BGR 190 (ZH 1/701) (Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten).
Siehe Gebrauchsanleitung für das jeweiligen Gebläsegerät.

Geräteart	**Vielfaches des Grenzwertes (GW)**	**Bemerkungen, Einschränkungen**
Gesichtsschutz mit Gebläse und Partikelfilter TH1P TH2P (Flowhood 5) TH3P	 5 20 100	Die “offenen” Atemanschlüsse (Helm oder Haube) bieten bei Ausfall oder Schwächerwerden des Gebläses keinen ausreichenden Schutz. Deshalb dürfen Geräte der Klasse TH1 nicht gegen krebserregende, sehr giftige und radioaktive Gase und Dämpfe eingesetzt werden.
Geräte mit Kombinationsfilter	Es gelten die jeweiligen Vielfachen des Grenzwertes für den Gas- oder Partikelfilterteil, und zwar jeweils der schärfere Wert.	
Gesichtsschutz mit Gebläse und Gasfilter *) TH1 Gasfilterklasse 1 oder 2 TH2 Gasfilterklasse 1 oder 2 TH3 Gasfilterklasse 1 oder 2	 5 20 100	Bei Geräten mit Kombinationsfilter gelten die jeweiligen Einschränkungen für die Gas- und Partikelfiter.

*) Sofern damit nicht bereits die auf das Gasaufnahmevermögen von Gasfiltergeräten mit Gebläse bezogenen höchstzulässigen Einsatzkonzentrationen von 0,05 Vol.% in Gasfilterklasse 1 und 0,1 Vol.% in Gasfilterklasse 2 und 0,5 Vol.% in Gasfilterklasse 3 überschritten werden.

FRANÇAIS



1 Pivot-bras
2 Joint du bord
3 Visière (polycarbonate)
4 Disque et siège de soupape expiratoire
5 Casquel
6 Bordure
7 Tuyau respiratoire
8 Harnais
  a) Serre-tête
  b) Sangle de tête
9 Coussinet frontal

Pièces de rechange

064297	Tuyau PU FL3/5/25 (3 pc)
064513	Visière PC FL5, anti-buée + joint du bord L5
064295	Protège-visière FL5/25 (10 pc)
064505	Harnais
064296	Disque de soupape expir. FL (2 pc)
064515	Bordure

Accessoires

063780	Appareil ventilateur Proflow2, complet
064024	Appareil ventilateur Proflow2 SC, complet
063581	Appareil ventilateur Proflow3, complet
063781	Appareil ventilateur Proflow2 Ex, complet
062976	Appareil ventilateur Autoflow 120, complet
063180	Appareil ventilateur Autoflow 120 Ex, complet

MARQUAGE

Casque

Protector ou PSP	fabricant
Tuffmaster II	type de casque
Tornado 6	type d'appareil
CE	marque CE
0121	institut de test
TH2	classe de protection
prEN 12941	conforme à la norme europpéenne
EN 166	conforme à la norme europpéenne
EN 175	conforme à la norme europpéenne
EN 397 1996-1	certification du casque avec date et niveau de protection
50 – 60 cm	taille
-10 – 50 ºC	temperature d'utilisation
MM	projections de métal en fusion
L (S)	réglage de la taille du serre-tête

Le casque peut être utilisé avec sécurité en temperatures basses jusqu'à -30 ºC et offre protection électrique contre jusque 1000 V (DC or AC) (de pointe).

Cadre de visière PSP prEN166 48B CE

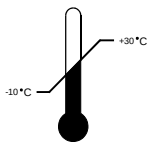
PSP	fabricant
prEN166	conforme à la norme europpéenne
x	teinte
1	classe optique
4	projections liquides
B	choc de moyenne énergie
F	choc de bas énergie
CE	marque CE
0121	institut de test

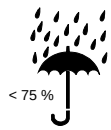
Visière

PSP	fabricant
S	choc de grande intensité
8	non-adhérence de métal en fusion

Symboles

Voir instructions d'utilisation!





Recommandations de stockage du fabricant (température et humidité).

Casque Flowhood 5
064286

Examen CE de type par l'organisme Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeits-sicherheit, D-53754 Sankt Augustin, Allemagne, ID: 0121.

1. Généralités

- **Le casque Flowhood 5** est destiné à l'utilisation avec l'appareil ventilateur motorisé et les filtres pour protéger les voies respiratoires et le visage contre les gaz et les particules nocives.
- The Flowhood 5 comprend un casque, une visière et un tuyau respiratoire.
- The Flowhood 5 est employé avec un appareil ventilateur Proflow2, Proflow2 SC, Proflow3, Proflow2 Ex, Autoflow 120A or Autoflow 120 Ex.
- L'air à respirer est aspiré à travers les filtres dans le ventilateur et envoyé à la pièce faciale par l'intermédiaire d'un tuyau respiratoire. L'air est évacué par le soupape expiratoire dans la partie inférieure de la cagaoule.

2. Limites d'utilisation

2.1 Les appareils filtrants ne doivent pas être utilisés si l'on ne connaît pas les conditions d'environnement. En cas d'incertitude, il est nécessaire d'utiliser des appareils de protection isolants qui fonctionnent indépendamment de l'atmosphère ambiante.

2.2 Les appareils filtrants ne doivent pas être utilisés dans des espaces etroits (ex. citernes, tunnels) si il y a un manque d'oxygène ou présence de matières lourdes déplaçant l'oxygène (ex. dioxyde de carbone).

2.3 Les appareils filtrants peuvent uniquement être utilisés si l'air contaminé contient un volume d'oxygène de 18 - 23 % en volume.

2.4 Les filtres à gaz ne protègent pas contre les particules. De même, les filtres à particule ne protègent ni des gaz ni des vapeurs. En cas d'incertitude, il faut utiliser un filtre combiné.

2.5 Les appareils filtrants normaux ne protègent pas contre certains types de gaz, par exemple CO (oxyde de carbone), CO_2 (dioxyde de carbone) et N_2 (azote).

2.6 Les filtres à particules ne doivent être utilisés qu'une seule fois contre les substances radioactives, les micro-organismes (virus, bactéries, moisissures) et les enzymes.

2.7 Il est probable qu'une protection sufficante ne peut être fournie si par example la barbe, les cheveux, la monture de lunettes ou les vêtements sont entre le visage et le joint du bord.

2.8 Si l'appareil respiratoire est utilisé en atmosphère à risque d'explosion, il faut absolument respecter le règlement afférent. L'utilisation de la Flowhood 25 est permise lorsqu'elle est employée avec l'appareil ventilateur intrinsèquement sûr (ex).

2.9 **Le bloc d'alimentation doit être utilisé avec le ventilateur en marche**. Si le ventilateur s'arrête, l'appareil ne sert pas de protection respiratoire et il peut se former une forte concentration de dioxyde de carbone. Ceci est une condition exceptionelle.

2.10 Dans un travail au rythme intense il est possible que la pression dans la pièce faciale devienne négative (dépression) lors du summum de l'inspiration.

2.11 Conditions d'utilisation: -10 °C...+50 °C, humidité relative (HR) moins de 75 %.

3. Mise en service

Voir les instructions d'utilisation de l'appareil ventilateur et du filtre. Utiliser uniquement des filtres Pro2000.

- Vérifier l'état et l'intégrité du casque et le tuyau respiratoire.
- Vérifier l'état et l'intégrité de la visière+joint du bord.

- Fixer le tuyau respiratoire du casque à l'appareil ventilateur.
- Visser bien les filtres à l'appareil ventilateur.
- Enfiler l'appareil ventilateur suivant ses instuctions d'utilisation.
- Démarrer l'appareil ventilateur, et vérifier la suffisance du flux d'air (voir les instructions d'appareil ventilateur).

- Deserrer le serre-tête à l'aide du bouton de réglage (ratchet), et enfiler le casque.
- Glisser le joint du bord sous le menton.
- Serrer le bouton de réglage de manière a ce que le harnais reste bien sur la tête. Il est peut être nécessaire ajuster régler la sangle de tête afin que la visière se trouve bien devant le visage.
- Tirer le joint du bord en arrière pour une confortable position sous le menton et autour des joues. Le joint du bord doit s'étendre au-dessus des oreilles et sous le serre-tête.
- Le tuyau descende le long du dos sans spirales ni coudes.

4. Entretien et entreposage

- **Entreposer** dans un endroit sec et frais (-10 °C...+30 °C, max. 75 % HR) à l'abri de la lumière du soleil et des impuretés.
- Vérifier que la cagoule n'est pas froissée, éraillée ou déchirée.
- **Nettoyer** avec un chiffon ou éponge moite (prendre soin de ne pas rayer la visière). Utiliser l'eau tiède contenant un détergent doux (neutre, pH 6-8) (ex. produit-vaisselle). Permettre sécher. Ne pas se servir de solvants (ex. acétone, térébenthine), de l'eau brûlante ou d'agents de blanchiment (perborate, percarbonate). L'utilisation de l'air comprimé ou de l'eau sous pression est interdite.
- **Vérifier** l'état de la visière, le casque et du tuyau, et les remplacer en cas de défaillance.

- La fréquence de changement recommandée pour une utilisation quotidienne est de 2 ans, en particulier dans utilisation en plein air. Durée de service est de 5 ans si correctement conservé.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange originales.

<u>Remplacement du tuyau respiratoire</u>

- Deserrer le tuyau du conduite d'air et visser le nouveau tuyau.

<u>Remplacement de la visière</u>

- Libérer les élastiques du harnais. Plier la visière complètement vers le haut jusqu'à ce que la visière se détache des pivot-bras. Tirer la soupape expiratoire du joint du bord, et fixer-la dans le joint du bord de la nouvelle visière.
- Vérifier que le joint du bord se trouve complètement autour du corps de soupape. Avec les pivot-bras vers le haut, positioner la visière en les bras, ensuite plier en bas pour laisser la visière enclencher en place.

Remplacement de la soupape expiratoire

- Détacher le couvercle de la soupape expiratoire et enlever le disque.
- Inserer un nouveau disque, et vérifier que le disque reste aplati dans le siège.
- Aligner le couvercle dans les encoches et enclenchez-le en place.

Remplacement des pivot-bras

- Libérer le pivot-bras à l'aide de la clip latérale et retirer le bras. Faire glisser le nouveau pivot-bra dans l'attache et bloquer avec la pince latérale.

Remplacement de la bordure

- Libérer les élastiques du harnais. Dénouer le ruban d'attache de la bordure et retirer la bordure.
- Positionner les trous rectangulaires dans la nouvelle bordure sur le conduite d'air devant le casque, et arranger la bordure autour du ourlet du casque entassant les bourres sous l'ourlet. Nouer le ruban d'attache.

Remplacement du harnais

- Plier la visière complètement vers le haut. Appuyer les blanches brides d'attache avec les pouces pour détacher le harnais.
- Pour montage, inserer les blanches brides d'attache dans les encoches au bord du casque, et appuyer pour enclencher-les en place.
- Plier la visière en position désirée.

Remplacement du coussinet frontal

- Tirer le coussinet des crochets du harnais.
- Placer le nouveau coussinet sur les quatre crochets ses trouvants dans le bord inférieur devant le serre-tête, ensuite plier le coussinet de l'autre côté du serre-tête, et finalement fixer sur les deux crochets en haut du serre-tête.

5. Choix de l'appareil de protection respiratoire filtrant équipé de ventilateur

Voir les instructions d'utilisation de l'appareil ventilateur en question.

Type d'appareil	**Multiple de valeur moyenne d'exposition (V.M.E.)**	**Remarques, limitations**
Écran facial équipé de ventilateur et filtre à particules TH1P TH2P (Flowhood 5) TH3P	 5 20 100	Les appareils de protection respiratoire "ouverts", comme un casque ou une cagoule, n'offrent pas une protection suffisante si le ventilateur défaille ou faiblit. C'est pourquoi les protections de classe TH1 ne doivent pas être utilisées pour se protéger contre les gaz ou vapeurs cancérigénes, très toxiques ou radioactifs.
Appareil de protection respiratoire et filtre combiné	Les multiples des valeurs moyennes d'exposition sont communiqués séparément pour les filtres à gaz et les filtres à particules, et dans chaque cas il faut respecter la plus petite valeur.	
Écran facial équipé de ventilateur et filtre à gaz *) TH1 catégorie de filtre à gaz 1 ou 2 TH2 catégorie de filtre à gaz 1 ou 2 TH3 catégorie de filtre à gaz 1 ou 2	 5 20 100	Lors de l'utilisation de l'appareil de protection respiratoire avec un filtre combiné, respecter les restrictions des filtres à gaz et à particules.

*) À condition de ne pas dépasser les concentrations maximums autorisées de gaz nocifs qui sont pour les filtre à gaz utilisés avec ventilateur 0,05 vol.% dans la catégorie de filtre à gaz 1 et 0,1 vol.% dans la catégorie de filtre à gaz 2 et 0,5 vol.% dans la catégorie de filtre à gaz 3.